

PRIMER MERCATEC OSONA

Si voleu filmar, entrevistar els expositors o venir a

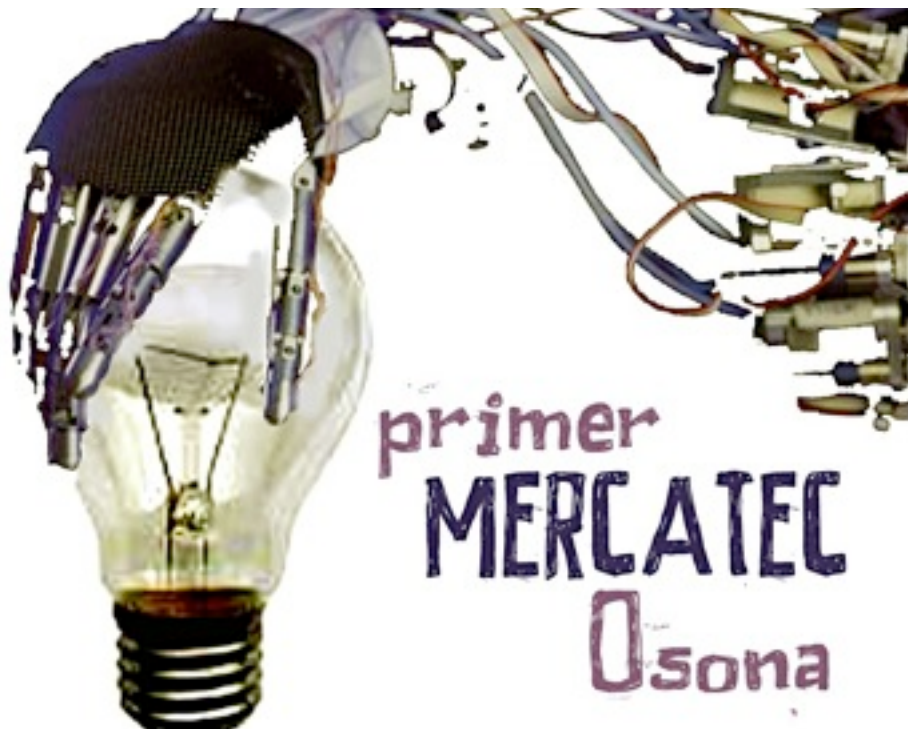
visitar: Julita Oliveras

Telèfon: 93 881 55 19 E_mail: julita.oliveras@uvic.cat

Més informació sobre la mostra: Sílvia Miguel

Telèfon: 93 237 34 00

E_mail: smiguel@tecnoetica.org



Què és el Mercatec Osona?

El **Mercatec Osona** és una exposició de treballs i projectes de Tecnologia de diversos centres educatius de les comarques d'Osona, El Ripollès, El Berguedà i zones circumdants, que ofereix als estudiants la possibilitat de mostrar les seves creacions tecnològiques al públic. Alhora que motiva l'aprenentatge de la Tecnologia, informa a la població del nivell d'ensenyament de la Tecnologia a les aules d'arreu de Catalunya.

El Mercatec mostra l'aprenentatge dels conceptes més importants de la Tecnologia: El procés i el producte.

El procés entès com una successió lògica i creativa de passos que, partint d'uns requeriments donats, condueixen a l'obtenció del producte o solució que els satisfà.

El **MERCATEC Osona** forma part de la xarxa d'exposicions MERCATEC, que organitzen la Fundació Ètica, Tecnologia i Societat (abans Fundació Epson | Institut de Tecnoètica), l'EnginyCat i el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, i se celebra a l'EPS de la Universitat de Vic (c. de la Laura, 13 de Vic).

Característiques del Mercatec Osona

- * Dates: **11 i 12 de març** de 2010
- * **28** projectes presentats a exposició;
- * **8** instituts expositors;
- * **950** alumnes visitants;
- * **12** instituts visitants;
- * Institucions organitzadores: Institut de Tecnoètica (Fundació Ètica Tecnologia Societat), EnginyCat i Departament d'Educació.
- * Institucions co-organitzadores: Universitat de Vic (Escola Politècnica Superior i Facultat d'Educació).



LLISTAT DE PROJECTES INSCRITS

1. ROBÒTICA A LA FIRST LEGO LEAGUE d'Arnau Molas, Miquel Palau, Maria Cortiella, Albert Garcia, Albert Parés, Oriol Pérez, Maria Romeu, Evelin Machado (2n ESO).- Escola Vedruna (Tona). Tutor: Miquel Vilaró
2. ROBOT SEGUIDOR de Pere Sánchez, Aleix Perales, Isaac Suriñach, Albert Arjonilla (3r ESO).- Escola Vedruna (Tona). Tutor: Miquel Vilaró
3. JOC 3 EN RATLLA de Clara Ordeix, Pau Garcia, Camil·la Feixes, Laia Aguilar (1r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Aleix Marguí.
4. JOC 3 EN RATLLA de Meritxell Creus, Joan Casanovas, Anna Carbonell, Cristina Albó (1r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Aleix Marguí.
5. JOC 3 EN RATLLA de Mariana Verdura, Aida Oriol, Gemma Danés, Taro Herrador (1r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Aleix Marguí.
6. CONSTRUCCIÓ D'UN MOTOR ELÈCTRIC de Sergi Cassany, Sílvia Fernández, Marc Torra, Elisabet Vinyolas (2n ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Sala.
7. CONSTRUCCIÓ D'UN MOTOR ELÈCTRIC de Nil Colomo, Ponç Parramon, Ariadna Serra, Imma Roviró (2n ESO).- Institut de Calldetenes Tutor: Francesc Sala.
8. DISSENY I CONSTRUCCIÓ DE LA MAQUETA D'UN HABITATGE de Jordi Capdevila, Oleguer Erra, Gustavo Dal-Broi, Cristina Godayol (3r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Giménez.
9. DISSENY I CONSTRUCCIÓ DE LA MAQUETA D'UN HABITATGE de Gisela Riera, Anna Parcerissas, Pol Alemany, Paula Vilassís (3r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Giménez
10. DISSENY I CONSTRUCCIÓ DE LA MAQUETA D'UN HABITATGE de Cèlia Tort, Elisabet Massó, Nil Verdager, Isaac Vila (3r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Giménez.
11. DISSENY I CONSTRUCCIÓ DE LA MAQUETA D'UN HABITATGE d'Aleix Casellas, Anna Bujons, Sofia Lozano, Mohamed el Hagi (4t ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Giménez.
12. INICIACIÓ A LA ROBÒTICA AMB UN KIT LEGO de Judith Valls, Pau Vivet (4t ESO).- Institut de Calldetenes Tutor: Francesc Sala.
13. INICIACIÓ A LA ROBÒTICA AMB UN KIT LEGO d'Ernest Viñas, Pol Puigseslloses (4t ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Sala.
14. DISSENY D'UN INSTITUT de Sergi Torras, Núria Guix, Eduard Saborit (3r ESO).- Institut de Calldetenes. Tutor: Francesc Giménez

15. CRUÏLLA DE SEMÀFORS d'Alumnes per confirmar (3r ESO).- Sagrat Cor de Vic. Tutor: Jordi Molera
16. IESCALA DE BOLES de Guillem Tuneu, Arnau Moya, Nara López, Ester Tosar, Daniel Martos, Ferran Vaqué, Erola Bisquert, Sílvia Cuminal (2n ESO).- Institut de Vic. Tutor: Ramon Casals
17. TEIXIM AMB UN TELER de Júlia Rifa, Núria Soler, Gil Soler, Youssef ElKobbati (2n ESO).- Institut La Plana (Vic). Tutora: Isabel Sala
18. TALLER I CONFECCIÓ d'Ivette Borralleras, Joaquim Serrat, Anna Vila, Adrià Salvans (2n ESO).- Institut La Plana (Vic). Tutora: Isabel Sala
19. ROBOT QUE NO CAU DE LA TAULA, d'alumnes per confirmar (4t ESO).- Col·legi Sant Miquel dels Sants (Vic). Tutor: Carles Saborit
20. ASCENSOR DE DUES PLANTES de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (4t ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
21. CEL·LA SOLAR de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (3r ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
22. SEMÀFOR DIGITAL DE DUES VIES de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (4t ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
23. COTXE SEGUIDOR DE LLUM de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (4t ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
24. COTXE SEGUIDOR DE LÍNIA de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (4t ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
25. PORTA CORREDISSA de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (3r ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
26. DINOSAURE DE FUSTA QUE CAMINA de David Fernández, Kevin Fernández, Montserrat Valero, Ainoha Pérez (3r ESO).- Institut Quercus (Sant Joan de Vilatorrada). Tutor: Jordi Huiman
27. FUNDA DE MÒBIL de (2n ESO).- Institut Antoni Pous i Argila (Manlleu). Tutor: Josep Arderiu
28. MAQUETA D'UN HABITATGE AMB PORTA CORREDISSA d'Oriol Solanich i Enric Fabré (3r ESO).- Institut Antoni Pous i Argila (Manlleu). Tutor: David March.



RELACIÓ DE TALLERS I ACTIVITATS

Exposició-taller: Màgia i il·lusionisme al món dels autòmats

A càrrec de **LLuis Ribas**, professor de tecnologia de secundària i mecànic conservador del Museu d'Autòmats del Tibidabo.

La màgia sempre ha fascinat tothom. Us imagineu cinc personatges-màquina que ens facin cinc trucs diferents de menys a més complexitat cada vegada? Ja és prou increïble com ens enganyen els il·lusionistes però, accepteu el repte d'esbrinar com us enganyarien cinc autòmats-mags? Voleu jugar amb un d'ells a veure si el feu fracassar? Creieu que un



autòmat, amb la tecnologia de finals del segle XIX, només a base d'engranatges, pot acabar per fer-vos perdre la paciència? Tot això, amantit amb unes quantes explicacions tècniques sobre com es construeix un autòmat-mag.... però sense la part del truc. Aquesta, la reservem pel vostre enginy.

Capacitat: 20 alumnes

Nivell: 1r i 2n cicle d'ESO, i BAT

Horaris: Dia 11 10.30h; 11.15h; 12.00h; 12.45h. Dia 12, 9.30h; 10.15h; 11.00h; 11.45h.

Electrifica't per la Ciència

A càrrec de **Daniel Jiménez Albiac**, físic i divulgador, el científic de TV3 i director d'Experimentàlia

Enrampant-se amb 70.000 Volts, amb els cabells de punta o generant electricitat amb les nostres mans aquest espectacle permet descobrir una de les conquestes més preuades de l'home: l'electricitat. La nostra civilització, plena de mòbils, ordinadors, televisions o microones no seria possible sense un coneixement detallat de l'electricitat. Per



aconseguir-lo han calgut les contribucions de grans científics i tecnòlegs. Tales, Edison o Ampere seran els nostres protagonistes que gràcies a vuit disfresses vindran caracteritzats pels alumnes. Amb ells repassarem de manera participativa i experimental la descoberta i desenvolupament de l'electricitat.

Capacitat: 100 alumnes

Nivell: 1r i 2n cicle d'ESO, i BAT

Horaris: Dia 11 10.45h; 11.45h Dia 12 10.45h; 11.45h

La màgia de la levitació

A càrrec de **Víctor Grau**, professor de la UVic.

En aquest taller experimentarem algunes maneres d'aconseguir la levitació aprofitant les lleis de la mecànica i l'electricitat, però sobretot farem un cop d'ull als superconductors i la seva sorprenent habilitat per aconseguir la levitació. Veurem breument la importància i multitud d'aplicacions que tenen els superconductors.



Capacitat: 20 alumnes

Nivell: 1r i 2n cicle d'ESO, i BAT

Horaris: Dia 11: 10.30h; 11.15h; 12.00h; 12.45h. Dia 12 9.30h; 10.15h; 11.00h; 11.45h

Taller de Mecatrònica

A càrrec de **Juli Ordeix**, professor de la UVic.



L'empresa FESTO ens proposa endinsar-nos en el món de la Mecatrònica a través del seu Robotino. En aquest taller intentarem donar resposta a preguntes del tipus "Com puc desplaçar un robot seguint una línia?" o bé "Quin robot sortejarà una sèrie d'obstacles?". Es presentarà la tecnologia d'actuadors elèctrics, regulació, sensors, processament d'imatges i programació utilitzant un enfocament completament diferent.

Capacitat: 20 alumnes; Nivell: 2n cicle d'ESO, i BAT; Horaris: Dia 11 10.30h; 11.15h; 12.00h; 12.45h. Dia 12 9.30h; 10.15h; 11.00h; 11.45h.

Taller d'automàtica

A càrrec de **Moisès Serra**, professor de la UVic.

En aquest taller, pràctic i demostratiu, es veuran alguns dels detectors més utilitzats a la indústria, controladors de velocitat de motors, automatització d'un petit procés mitjançant un autòmat programable, robots, simuladors i una demostració d'un sistema complet format per una maqueta d'un procés industrial controlat per Internet.

Capacitat: 20 alumnes

Nivell: 2n cicle d'ESO, i BAT

Horaris: Dia 11 10.30h; 11.15h; 12.00h; 12.45h. Dia 12 9.30h; 10.15h; 11.00h; 11.45h.

Tecnologia i salut: Estratègia NAOS

A càrrec de la UVic

El taller que es presenta té per objectiu remarcar la importància de la tecnologia dels processos alimentaris a l'hora d'ofertar nous productes. Es presenta a través d'un exemple real que es va engegar al març 2009, el Pla de Reducció del Consum de Sal dins Estratègia per a la Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l' Obesitat (NAOS), amb l'objectiu d'acostar-nos el més possible a la ingesta de sal diària recomanada per l'Organització Mundial de la Salut. Una de les primeres accions del Pla va ser la d'impulsar la reducció paulatina del contingut de sal en el pa en un 26,4%. És aquesta reducció del contingut de sal que ha propiciat canvis en el procés d'elaboració i que seran objecte d'estudi d'aquest taller.



El taller s'estructura en les següents parts:

- Introducció al binomi nutrició - salut: problemàtica de la sal.
- Incidència tecnològica de la disminució del contingut de sal en el pa.
- Introducció a l'anàlisi sensorial.

Capacitat: 20 alumnes; Nivell: 1r i 2n cicle d'ESO, i BAT; Horaris: Dia 11 10.30h; 11.15h; 12.00h; 12.45h. Dia 12 9.30h; 10.15h; 11.00h; 11.45h.

Organitzadors

INSTITUT DE TECNOÈTICA 
Fundació Ètica Tecnologia Societat

ENGINYCAT!

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Co-organitzadors

UVIC Universitat de Vic
Escola Politècnica
Superior

UVIC Universitat de Vic
Facultat d'Educació